

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat baik sebagai buah meja maupun sebagai bahan olahan. Buah pepaya merupakan sumber karotin (vitamin A), sumber vitamin C, kalsium dan kalium serta masyarakat sudah mengenal pepaya sebagai buah yang dapat membantu membebaskan sembelit karena memiliki kadar serat yang tinggi. Selain buah segar dan olahannya, pemanfaatan tanaman pepaya cukup beragam antara lain sebagai bahan sayuran dan obat dalam pengobatan tradisional serta getah pada batang, daun dan buah mudanya dapat digunakan dalam berbagai bidang industri (Indriyani *et al*, 2008).

Produksi pepaya di Indonesia dalam kurun 3 tahun terakhir (2017-2020) mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 2017 sebesar 875.108 ton, tahun 2018 sebesar 887.591 ton, tahun 2019 sebesar 986.992 ton dan tahun 2020 sebesar 1.016.388 ton. Produksi pepaya di Sumatera Barat pada tahun 2017 termasuk peringkat ke-7 di Indonesia dengan produksi sebesar 33.252 ton. Pada tahun 2018, peringkat Sumatera Barat naik menjadi ke-6 dengan produksi 41.943 ton. Begitu juga pada tahun 2019 dan 2020, Sumatera Barat tetap berada diperingkat ke-6 dengan produksi 39.213 ton dan 37.549 ton (BPS,2021). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa, produksi pepaya di Sumatera Barat cenderung meningkat. Kabupaten Padang Pariaman merupakan penyumbang terbesar produksi pepaya di Sumatera Barat. Pada tahun 2017 produksinya mencapai 19.860,6 ton, pada tahun 2018 produksinya meningkat menjadi 23.249,5 ton. Tetapi pada tahun 2019 dan 2020 terjadi penurunan menjadi 22.689,6 ton dan 18.279,4 ton (BPS Sumbar, 2021).

Terjadi penurunan pada produksi tanaman pepaya tersebut, salah satunya disebabkan oleh serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Berbagai jenis hama dan patogen yang menyerang tanaman pepaya seperti seperti hama tungau merah (*Tetranychus sp.*), kutu putih (*Paracoccus marginatus*), kutu daun (*Myzus*

persicae), *Phytophthora palmivora* menyebabkan busuk akar dan pangkal batang, *Colletotrichum gloeosporoides* menyebabkan busuk buah antraknosa, Papaya Mozaik Virus menyebabkan mozaik pepaya dan *Meloidogyne incognita* menyebabkan puru akar (Ratnawati *et al.*, 2019).

Nematoda merupakan salah satu OPT yang dapat menyebabkan penurunan produksi pepaya. Menurut Khan *et al* (2007), jenis nematoda yang menyerang tanaman pepaya di Sindh (Pakistan) berasal dari genus *Aphelenchus*, *Tylenchus*, *Hoplolaimus*, *Meloidogyne*, *Tylenchorhynchus*, *Pratylenchus* dan *Helicotylenchus*. Nematoda yang banyak ditemukan pada rizosfer tersebut adalah *Aphelenchus avenae* (100/200 cm³) *Pratylenchus zaeae* (65/200 cm³) dan *Helicotylenchus indicus* (40/200 cm³). Menurut Dias *et al.* (2008) nematoda *Meloidogyne* spp., *Pratylenchus* spp. dan *Rotylenchus* spp. merupakan nematoda yang paling sering ditemukan pada tanaman pepaya di seluruh dunia. Menurut Luc *et al* (1995), dari berbagai nematoda parasit yang menyerang pepaya, terdapat dua spesies yang mempunyai arti penting pada nilai ekonominya. Nematoda tersebut adalah nematoda puru akar (*Meloidogyne* spp.) dan nematoda reniformis (*Rotylenchulus* spp.). Serangan berat nematoda puru akar pada tanaman pepaya disebabkan oleh *M. incognita* dan *M. javanica*, hal tersebut telah dilaporkan dari berbagai negara. Menurut Koenning *et al.*, (1999) kehilangan hasil akibat kedua nematoda tersebut diperkirakan mencapai 15%-20% di Hawaii.

Kehilangan hasil akibat nematoda pada pepaya di seluruh dunia dapat mencapai US\$ 80 milyar per tahun (Price, 2000). Kehilangan hasil akibat serangan nematoda parasit di Indonesia menurut Jaiswal (2011) sekitar 10% sampai 80% dan menurut direktorat jendral hortikultura (2016) bisa mencapai 80%. Kehilangan hasil tersebut dapat ditekan dengan berbagai metode pengendalian. Pengendalian tersebut antara lain dengan melakukan karantina, pengolahan lahan, pergiliran tanaman, musuh alami, penggunaan pestisida sintetik (nematisida), pestisida nabati dan sebagainya (Winarto, 2015). Pengendalian dapat juga dengan menggunakan benih yang bebas dan tahan terhadap nematoda serta melakukan perlakuan benih (Sulistiya, 2010).

Informasi tentang keragaman dan populasi genus nematoda parasit pada suatu daerah menjadi suatu faktor penting untuk mencegah terjadinya peledakan

populasi. Oleh sebab itu sangat penting dilakukan pencegahan untuk mengendalikan serangan nematoda dengan mengetahui keragaman dan kepadatan populasi nematoda parasit yang berada di rizosfer tanaman pepaya di Sumatera Barat khususnya Kabupaten Padang Pariaman. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Keragaman dan kepadatan populasi genus nematoda parasit pada rizosfer tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) di Kabupaten Padang Pariaman.”

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman genus dan kepadatan populasi nematoda parasit pada rizosfer tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) di Kabupaten Padang Pariaman.

C. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi berupa data tentang keragaman dan kepadatan populasi genus nematoda parasit yang terdapat pada rizosfer tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) di Kabupaten Padang Pariaman.

